



3-10-04

Attorney Docket No. 386998040US

Express Mail Label EV336676414US

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: HSIAO *ET AL.*

APPLICATION No.: 10/726,310

FILED: 12/01/2003

FOR: ELECTRONIC APPARATUS RECHARGED
VIA SIGNAL I/O TERMINAL

EXAMINER:

ART UNIT: 2838

CONF. No: 3075

Transmittal of Priority Document

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Enclosed is a certified copy of Taiwan Patent Application No. 092127008 for filing in support of the above-referenced patent application.

No fees are believed due in connection with this transmittal. However, if fees are due, the Commissioner is requested to charge them to Deposit Account No. 50-0665.

Respectfully submitted,
Perkins Coie LLP

Date: 3/8/04


Chun M. Ng
Registration No. 36,878

Correspondence Address:

Customer No. 25096
Perkins Coie LLP
P.O. Box 1247
Seattle, Washington 98111-1247
(206) 359-8000

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

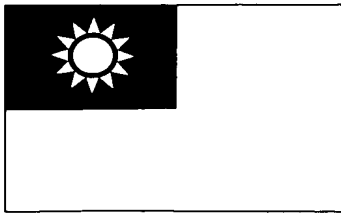
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 09 月 30 日
Application Date

申請案號：092127008
Application No.

申請人：威華電子股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 12 月 31 日
Issue Date

發文字號：09221317620
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	經由訊號輸出輸入端子充電之電子裝置
	英 文	Electronic Apparatus Recharged via Signal I/O Terminals
二、 發明人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 蕭文清 2. 蔡森貴
	姓 名 (英文)	1. Winston Hsiao 2. Larry Tsai
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣新店市寶安街76巷7號4樓 2. 台北市興隆路二段301巷2號2樓
	住居所 (英 文)	1. 4F., No. 7, Lane 76, Bao-an St., Sindian City, Taipei 231, Taiwan 2. 2F., No. 2, Lane 301, Sec. 2, Singlong Rd., Wunshan District, Taipei City 116, Taiwan
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 威華電子股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. Escort Instruments Corporation
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣新店市寶興路45巷6弄6號3樓 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 3F., No. 6, Alley 6, Lane 45, Pao-Hsin Rd., Hsin-Tien, Taipei, Taiwan 231, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 許正弘
	代表人 (英文)	1. C. H. Hsu



四、中文發明摘要 (發明名稱：經由訊號輸出輸入端子充電之電子裝置)

電子裝置中固有的訊號輸入與輸出的端子作為該電子裝置充電時的端子。

五、(一)、本案代表圖為：第三圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

蓄電元件 3 0 1

電子元件 3 0 2

切換器 3 0 3

輸出/輸入端子 3 0 4

六、英文發明摘要 (發明名稱：Electronic Apparatus Recharged via Signal I/O Terminals)

Signal I/O terminals originally in electronic apparatus now serve as rechargeable terminals thereof.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



五、發明說明 (1)

發明領域：

本發明係有關於一種經由訊號輸出／輸入端子充電之電子裝置，特別是有關於一種使用訊號檢測端子以充電之多功能電表。

發明背景：

現行的電子裝置，一般都需要電源的供應才可以執行其工作。例如行動通訊用的手機、傳呼器、個人數位助理、多功能電表、示波器、數位相機、數位攝影機、隨身音響、錄音筆、衛星定位系統等。這些電子裝置的功能也許都不盡相同，但是都需要電源的供應才可以工作。電源的供應有許多方式，有使用可拋棄式電池，或是可充電的電池。一種主流的可充電電池是鋰電池。

一般電子裝置的結構示意圖，如第一 A圖所示，一電子裝置 100包含蓄電元件 101，電子元件 102，指示元件 103，切換器 104，以及輸入／輸出端子 105。蓄電元件 101主要提供電子元件 102電源，其充電的路徑主要是獨立地經由充電器 107進行充電。一般的蓄電元件 101可以使用電瓶，或是上述的鋰電池。這類蓄電元件 101在設計上都會有獨立的充電器 107。

一種電子裝置如第一 B圖所示以萬用電表 110表示，其具有指示元件 111，切換器 112，功能選項 114、115，檢測訊號之輸入輸出端子 116。指示元件 111主要顯示電子元件的狀態，可



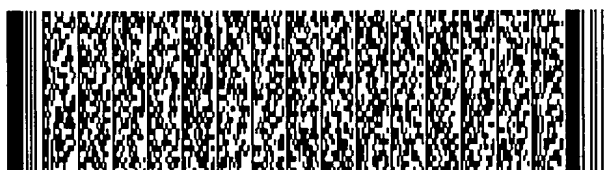
五、發明說明 (2)

以設計成是指針或是液晶數位顯示等。這類的電子裝置的電元件是於充電時，如第一 C圖所示，需要單獨的將電池 121 取下並插入一個充電器 122 中。

另一種電子裝置的結構示意圖，如第二 A圖所示，一電子裝置 200 包含蓄電元件 201，電子元件 202，指示元件 203，切換器 204，輸入／輸出端子 205，以及充電器 207。蓄電元件 201 的充電路徑主要經過充電端子 207。與上個例子相比較，如第二 B圖所示，電子裝置 210 本身提供充電端子 217。也就是使用者不需要取下蓄電元件或是電池，然後再去找獨立的充電器進行充電。兩相比較，不論是經由充電器 107 或是充電端子 207 進行充電，蓄電元件的充電過程都是經由獨立路徑。

傳統之電器產品如果內建充電電路以對內部的電池充電，需經由獨立 DC JACK 或 Molex 連接端子，然而這些充電端子或插座都是單一用途而已，如第一 C圖、及第二 B圖所示。例如電源供應或充電，對於安規要求較高的產品，均需針對這些充電端子或插座特別處理。

目前萬用電表雖具有蓄電元件、切換器及輸出／輸入端子等，但該輸出／輸入端子，僅作訊號之輸出及輸入，未能具有充電功能使用之路徑。如第一 B圖所示，電表 110 具有指示元件 111，切換器 112，訊號輸入輸出端 116。



五、發明說明 (3)

現有之充電端子或插座都是單一用途而已，即充電或電源供應，目前該類充電元件，如充電端子及插座在設計上大部份與使用主體分離，如需另外配置充電器（第一 C 圖），或額外配置不同之充電端子，即該充電端子僅具有充電之單一用途（第二 B 圖）。

另外這些充電方式都是用於無危險性電壓產品或環境，對於工業環境，其操作電壓均高於家庭及學校使用的電壓，故其安規要求亦相對嚴格至少需達 CAT-III. 600V 等級，如果使用這些充電端子或插座，其原先爬行距離、保護線路及保險絲的耐壓等級均需提高到 CAT-III. 600V 或相對安規等級；所以一般家用或學校使用之電器產品其充電方式安規等級較低，並不適用於工業環境。

發明內容：

鑒於上述之發明背景中，傳統方法所提供之連接端子僅具有單一用途所產生之諸多問題與缺點，本發明主要之目的在於利用原始輸入或輸出端子來對內部的蓄電元件進行充電，而不需額外插座或充電端子。

本發明的另一目的在於對內建蓄電元件及電路的產品，可提升電子產品的安規，因而大幅的提升使用者的安全保障。



五、發明說明 (4)

本發明的又一目的在於使用者不需要分辨訊號輸入輸出端與充電端子，可增加使用之便利性。

本發明的再一目的在於使電子產品的體積極小化。

又，本發明對於電子產品而言，不需要為了不同功能的訊號輸入輸出端子與充電端子作不同的處理。

根據以上所述之目的，本發明提供了一種多功能充電路徑，經由原始輸入或輸出的端子來對內部的充電電池進行充電，而不需額外插座端子，該發明可用於任何需要內部充電之電子裝置，有助於使用上之便性，不須再額外增加充電端子或充電器等，尤其對使用於工業環境之電子產品所要求之安規，亦可達到其規定，故也增加在工業環境使用上的安全性。

本發明亦提供了任何掌上型、便攜式或桌上型各種不同的測試儀器類型，包含萬用電表、程序校準器、程序電表/萬用電表、示波器等產品。不管利用任何種機械切換器或電子切換電路使得原先輸入/輸出或控制/檢測或測量/產生信號端子，變為內部充電電池之路徑；或內部充電電池的充電路徑變為輸入/輸出或控制/檢測或測量/產生信號端子。

本發明提供一種測試儀器，包含一測試元件，一蓄電元件，



五、發明說明 (5)

一端子，以及一切換器。上述之一測試元件係用以檢測一測物件，而蓄電元件係用以提供該測試元件電源。上述之端子係用以提供該測試元件之電子訊號傳輸與該蓄電元件充電之路徑，而切換器係用以決定該測試元件之狀態，如為電子元件之檢測狀態或是蓄電元件之充電狀態。

本發明同時提供一種多功能電表，包含一用以檢測一待測物件之電性的電表，一提供電源之蓄電元件，二端子，一用以決定多功能電表狀態之切換器，以及一用以顯示多功能電表所測量之值或是充電狀態之結果的顯示元件。上述之二端子係用以提供電表之電子訊號傳輸與蓄電元件充電之路徑。前述之電表可為萬用電表或是示波器。

本發明亦提供一種經由端子充電之裝置，包含一電子元件，一提供電源之蓄電元件，一端子，以及一切換器。上述之端子係用以提供電子元件之訊號傳輸與蓄電元件充電之路徑，而上述之切換器係用以提供前述之經由端子充電之裝置的狀態，其中該狀態為電子元件使用狀態或是蓄電元件之充電狀態。

實施方法：

本發明的一些實施例會詳細描述如下。然而，除了詳細描述的實施例外，本發明還可以廣泛地在其它的實施例中施行，且本發明的範圍不受限定，其以之後的申請專利範圍為準。



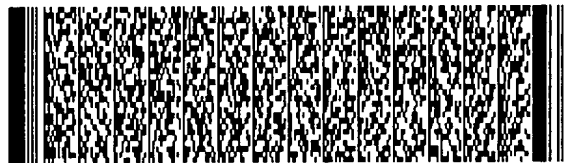
五、發明說明 (6)

再者，為提供更清楚的描述及更易理解本發明，圖示內各部分並沒有依照其相對尺寸繪圖，某些尺寸與其他相關尺度相比已經被誇張；不相關之細節部分也未完全繪出，以求圖示的簡潔。

本發明提供一種測試儀器，包含一測試元件，一蓄電元件，一端子，以及一切換器。上述之一測試元件係用以檢測一待測物件，而蓄電元件係用以提供該測試元件電源。上述之端子係用以提供該測試元件之電子訊號傳輸與該蓄電元件充電之路徑，而切換器係用以決定該測試元件之狀態，如為電子元件之檢測狀態或是蓄電元件之充電狀態。當以單一端子作為充電路徑時，該端子可具有兩個接點，其中一節點為接地點，形成一充電迴路。

上述之蓄電元件可為鋰電池。前述之測試儀器可為溫度感測器，氣體偵測器，或是流體感測器。當前述之測試儀器，更包含一第二端子，上述之測試元件可為萬用電表，示波器，程序較準器，或是程序電表。前述之測試儀器更包含一顯示元件可用以顯示測試儀器係處於使用該測試元件之狀態或是對蓄電元件充電之狀態。

本發明同時提供一種多功能電表，包含一用以檢測一待測物件之電性的電表，一提供電源之蓄電元件，二端子，一用以



五、發明說明 (7)

決定多功能電表狀態及用途之切換器，以及一用以顯示多功能電表所測量之值或是充電狀態之結果的顯示元件。上述之二端子係用以提供電表之電子訊號傳輸與蓄電元件充電之路徑。前述之電表可為萬用電表或是示波器。

本發明亦提供一種經由端子充電之裝置，包含一電子元件，一提供電源之蓄電元件，一端子，以及一切換器。上述之端子係用以提供電子元件之訊號傳輸與蓄電元件充電之路徑，而上述之切換器系用以提供前述之經由端子充電之裝置的狀態，其中該狀態為電子元件使用狀態或是蓄電元件之充電狀態。

上述之電子元件可為行動通訊裝置或是個人數位助理器。上述之蓄電元件可為鋰電池、鎳氫電池、鎳鎘電池等等，而上述之切換器可自動偵測前述之經由端子充電之裝置係處於使用電子裝置之狀態或是對蓄電元件充電之狀態。再者，一顯示元件係可用以顯示前述之經由端子充電之裝置處於使用電子裝置之狀態或是對蓄電元件充電之狀態。

本發明提供了一種經由端子充電之裝置之一較佳實施例，如第三圖所示。在該實施例中具有一蓄電元件 301、電子元件 302、切換器 303 及輸出／輸入端子 304 等四大部份。蓄電元件 301 不但具有充電功能，同時供給電源。電子元件 302，可用以檢測一待測元件之電性，如電流、電阻、電壓、電感、

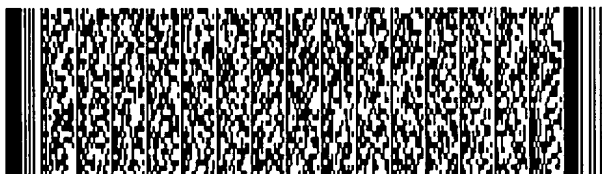


五、發明說明 (8)

電容、阻抗、頻率、等；也可檢測其它物性，如溫度、磁強度，通訊用之電磁波、頻譜分析、流體分析等；或是作為其他的功能如行動通訊裝置的手機，個人數位助理，影像擷取之數位相機或是數位攝影機，隨身音響的隨身聽、MD (Mini Disk)、CD、MP3等；或是錄音筆等可能的電子裝置。輸出／輸入端子 304 是作為電子元件的訊號輸入輸出端，也同時提供蓄電元件之充電路徑。切換器 303，一般用作決定電子元件的開關機，使用狀態，以及決定是否處於充電狀態。

一般的電子裝置會有個指示元件，如第四圖所示。在該實施例中具有一蓄電元件 311、電子元件 312、指示元件 313、切換器 314 及輸出／輸入端子 315。指示元件 313 主要是用來顯示電子元件 312 的狀態，這裡的狀態可以包含有開機，關機，充電狀態，電子元件 312 的使用狀態。

本發明可應用到電表時，如第五圖所示，一萬用電表 320 具有一顯示元件 321，一切換器 322 至少三個狀態決定點 323、324、325，以及四個輸出／輸入端子 326。輸出／輸入端子 326 可為兩個低位準檢測訊號以及兩個高為準檢測訊號…等。最重要的，其中兩個端子可用來作為電池的充電端。切換器 322 的三個狀態決定點 323、324、325 的一種可能設計方式為關機 325，使用中 324，以及充電中 323。另一種可能的設計方式為關機與充電中同為 325，第一種使用狀態 324 與第



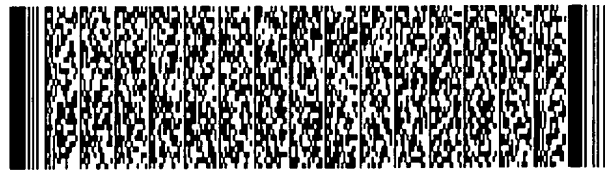
五、發明說明 (9)

二種使用狀態 323。顯示元件 321 可以是傳統的指針搭配刻度計的方式，用來顯示電表所檢測到的電位，電流，電阻，或是其他的電氣特性如電容，電感，頻率等。同時也會顯示電表的充電狀態。一種較為流行的顯示元件 321 是使用液晶的數位顯示器，這樣不需搭配指針與刻度計，可較易讀取狀態值。

根據本發明另一實施例，該實施例任何掌上型，便攜式或桌上型各種不同的測試儀器類型，如程序校準器，程序電表、示波器等產品。不管利用任何種機械切換器或電子切換器電路使得原先輸入/輸出或控制/檢測或測量/產生信號端子，變為內部充電電池之路徑；或內部充電電池的充電路徑變為輸入/輸出或控制/檢測或測量/產生信號端子。

本發明除了應用到如第五圖所示電表以外，也可應用到行動電話 330。一般的行動電話 330 的訊號傳輸與充電端子都是獨立而分開的。在本實施例中，訊號傳輸端子 331 可同時作為充電端子。比較特別的是切換器是內建而且可自動判別端子 331 是處於訊號輸入輸出或是充電中。

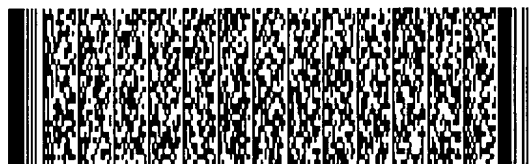
除了上述之電表或是行動電話作為本發明之電子元件外，舉凡任何具有訊號輸入輸出端的電子元件均可應用到本發明。例如個人數位助理，其訊號傳輸與充電端子的設計類似於行動電話。



五、發明說明 (10)

本發明之主要優點，對內建充電電池及電路的產品，不用降低安全等級，而且可以提升電子產品的安規，因而大幅的提升使用者的安全保障。同時對相關檢測裝置及相關之電子裝置而言不需額外的充電端子，可增加使用之便利性。對於講求體積極小化的電子產品而言有極大的助益。同時，對於電子產品的設計者而言，不需要為了不同功能的訊號輸入／輸出端子與充電端子作不同的處理。

對熟悉此領域技藝者，本發明雖以一較佳實例闡明如上，然其並非用以限定本發明精神。在不脫離本發明之精神與範圍內所作之修改與類似的安排，均應包含在下述之申請專利範圍內，這樣的範圍應該與覆蓋在所有修改與類似結構的最寬廣的詮釋一致。因此，闡明如上的本發明一較佳實例，可用來鑑別不脫離本發明之精神與範圍內所作之各種改變。



圖式簡單說明

圖式簡單說明：

第一 A圖係一般電子裝置的結構示意圖；

第一 B圖係一般另配有充電器之萬用電表之示意圖；

第一 C圖係一般單用途之充電器示意圖。

第二 A圖係另一種電子裝置另配有充電端子之示意圖；

第二 B圖係一般萬用電表上附加充電端子之示意圖。

第三圖係根據本發明之電子裝置方塊圖；

第四圖係根據本發明之附加指示器之電子裝置方塊圖；

第五圖係根據本發明之萬用電表示意圖；以及

第六圖係根據本發明之行動電話示意圖；

圖示符號對照表：

電子裝置 1 0 0

蓄電元件 1 0 1



圖式簡單說明

電子元件 1 0 2
指示元件 1 0 3
切換器 1 0 4
輸出／輸入端子 1 0 5
充電器 1 0 7
電表 1 1 0
指示元件 1 1 1
切換器 1 1 2
功能選項 1 1 4 、 1 1 5
輸出／輸入端子 1 1 6
蓄電元件及充電器 1 2 0
蓄電元件 1 2 1
充電器 1 2 2
電子裝置 2 0 0
蓄電元件 2 0 1
電子元件 2 0 2
指示元件 2 0 3
切換器 2 0 4
輸出／輸入端子 2 0 5
充電端子 2 0 7
電表 2 1 0
指示元件 2 1 1
切換器 2 1 2
充電功能 2 1 3



圖式簡單說明

電子功能 2 1 4

開關功能 2 1 5

輸出／輸入端子 2 1 6

充電端子 2 1 7

電子裝置結構示意圖 3 0 0

蓄電元件 3 0 1

電子元件 3 0 2

切換器 3 0 3

輸出／輸入端子 3 0 4

具有指示元件之電子裝置結構示意圖 3 1 0

蓄電元件 3 1 1

電子元件 3 1 2

指示元件 3 1 3

切換器 3 1 4

輸出／輸入端子 3 1 5

電表 3 2 0

指示裝置 3 2 1

切換器 3 2 2

充電功能 3 2 3

電子功能 3 2 4

開關功能 3 2 5

手機 3 3 0

輸出／輸入端子 3 3 1



六、申請專利範圍

申請專利範圍：

1. 一種測試儀器，包含：

一測試元件，用以檢測一待測物件；
一蓄電元件，用以提供該測試元件之電源；
一第一端子，用以提供該測試元件之電子訊號傳輸與該蓄電元件充電之路徑；以及
一切換器，係用以決定該測試元件之狀態，該狀態包含該測試元件檢測狀態或是該蓄電元件之充電狀態。

2. 如申請專利範圍第1項之測試儀器，更包含一第二端子。

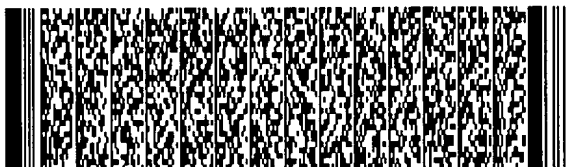
3. 如申請專利範圍第2項之測試儀器，其中上述之第二端係為該測試元件之電子訊號傳輸與該蓄電元件充電之一接地端

4. 如申請專利範圍第2項之測試儀器，其中上述之測試元件為萬用電表。

5. 如申請專利範圍第2項之測試儀器，其中上述之測試元件為示波器。

6. 如申請專利範圍第2項之測試儀器，其中上述之測試元件為程序較準器。

7. 如申請專利範圍第2項之測試儀器，其中上述之測試元件



六、申請專利範圍

為程序電表。

8. 如申請專利範圍第 1 項之測試儀器，其中上述之測試元件為溫度感測器。

9. 如申請專利範圍第 1 項之測試儀器，其中上述之測試元件為氣體偵測器。

10. 如申請專利範圍第 1 項之測試儀器，其中上述之測試元件為流體感測器。

11. 如申請專利範圍第 1 項之測試儀器，其中上述之蓄電元件係於鋰電池、鎳氫電池及鎳鎘電池所組成之族群中選出。

12. 如申請專利範圍第 1 項之測試儀器，更包含一顯示元件用以顯示該測試儀器係處於使用該測試元件之狀態或是對該蓄電元件充電之狀態。

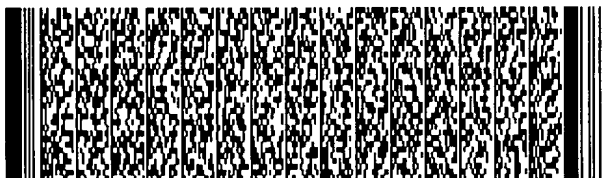
13. 一種多功能電表，包含：

一電表，用以檢測一待測物件之電性；

一蓄電元件，用以提供該電表之電源；

二端子，用以提供該電表之電子訊號傳輸與該蓄電元件充電之路徑；

一切換器，係用以決定該多功能電表之狀態，該狀態為該電



六、申請專利範圍

表檢測狀態或是該蓄電元件之充電狀態；以及
一顯示元件，用以顯示該多功能電表所測量之值或是該充電狀態之結果。

14. 如申請專利範圍第13項之多功能電表，其中上述之電表為萬用電表。

15. 如申請專利範圍第13項之多功能電表，其中上述之電表為示波器。

16. 一種經由端子充電之裝置，包含：

一電子元件；

一蓄電元件，係用以提供該電子元件之電源；

一端子，用以提供該電子元件之訊號傳輸與該蓄電元件充電之路徑；以及

一切換器，系用以提供該經由端子充電之裝置的狀態，該狀態為該電子元件使用狀態或是該蓄電元件之充電狀態。

17. 如申請專利範圍第16項之經由端子充電之裝置，其中上述之電子元件為行動通訊裝置。

18. 如申請專利範圍第16項之經由端子充電之裝置，其中上述之電子元件為個人數位助理器。



六、申請專利範圍

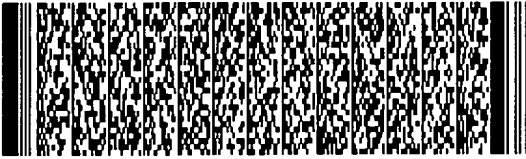
19. 如申請專利範圍第 15 項之經由端子充電之裝置，其中上述之蓄電元件係於鋰電池、鎳氫電池及鎳鎘電池所組成之族群中選出。

20. 如申請專利範圍第 16 項之經由端子充電之裝置，其中上述之切換器係自動偵測該經由端子充電之裝置係處於使用該電子裝置之狀態或是對該蓄電元件充電之狀態。

21. 如申請專利範圍第 20 項之經由端子充電之裝置，更包含一顯示元件用以顯示該經由端子充電之裝置係處於使用該電子裝置之狀態或是對該蓄電元件充電之狀態。



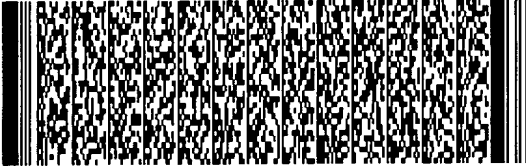
第 1/20 頁



第 1/20 頁



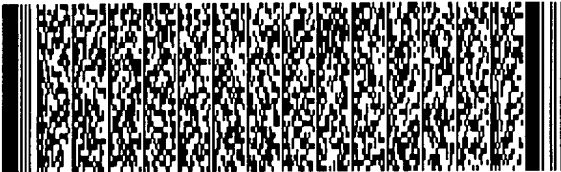
第 2/20 頁



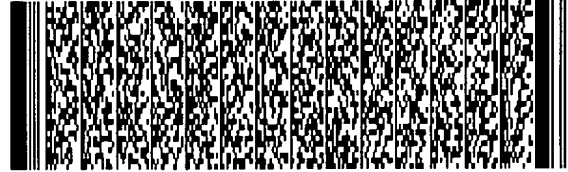
第 3/20 頁



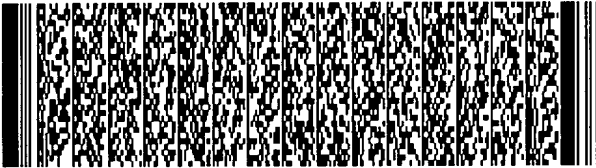
第 4/20 頁



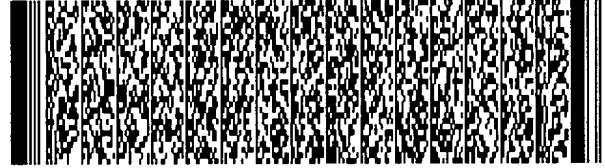
第 4/20 頁



第 5/20 頁



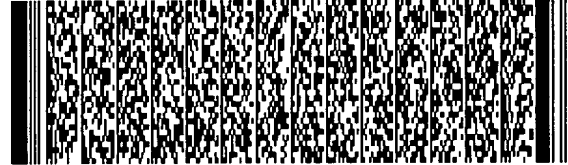
第 5/20 頁



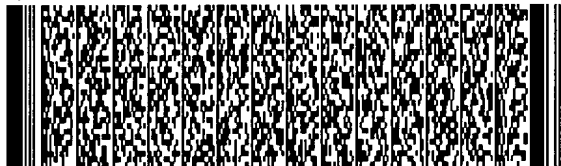
第 6/20 頁



第 6/20 頁



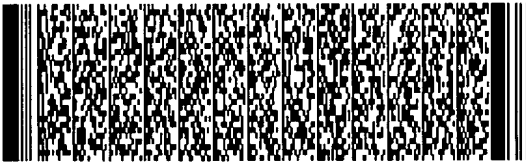
第 7/20 頁



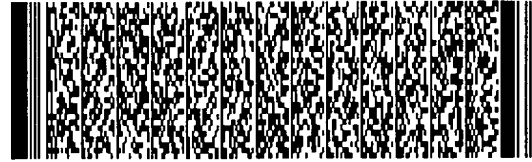
第 7/20 頁



第 8/20 頁



第 8/20 頁



第 9/20 頁



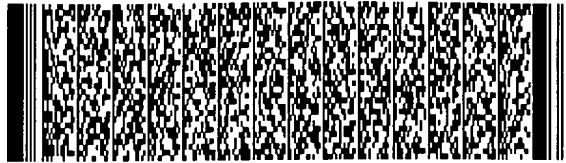
第 9/20 頁



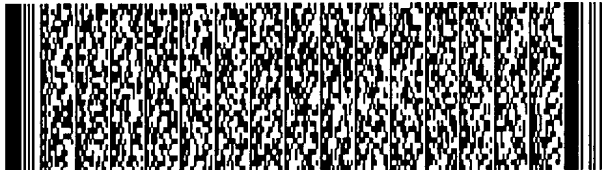
第 10/20 頁



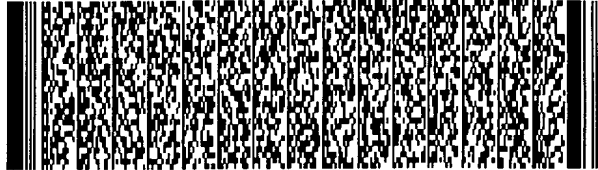
第 10/20 頁



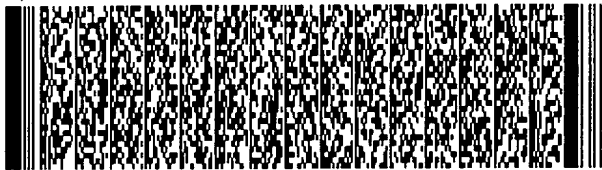
第 11/20 頁



第 11/20 頁



第 12/20 頁



第 12/20 頁



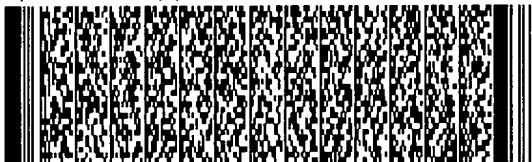
第 13/20 頁



第 13/20 頁



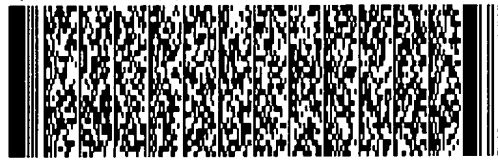
第 14/20 頁



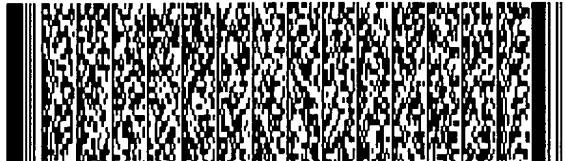
第 15/20 頁



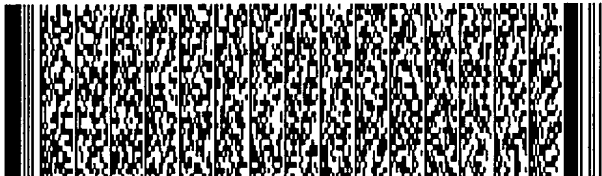
第 16/20 頁



第 17/20 頁



第 18/20 頁

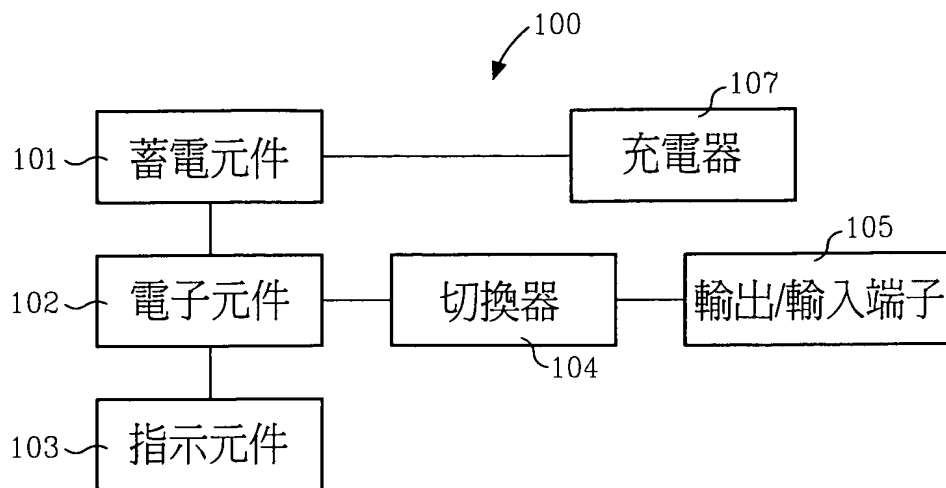


第 19/20 頁

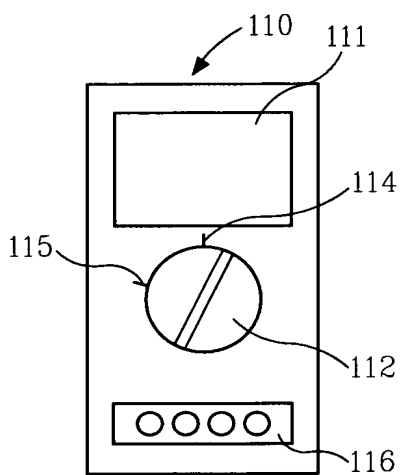


第 20/20 頁

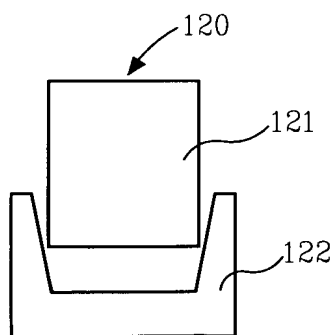




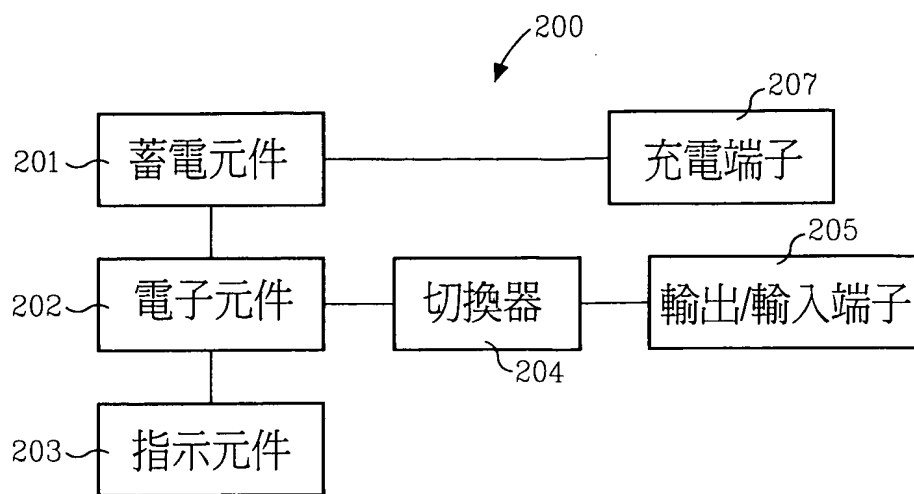
第一 A 圖



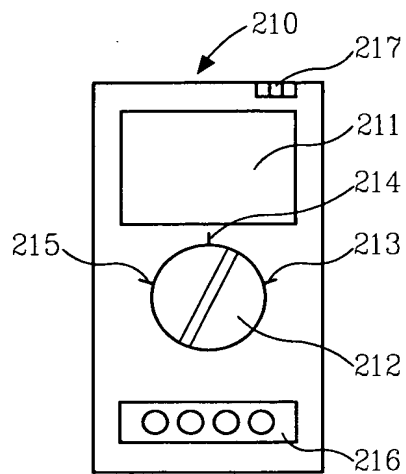
第一 B 圖



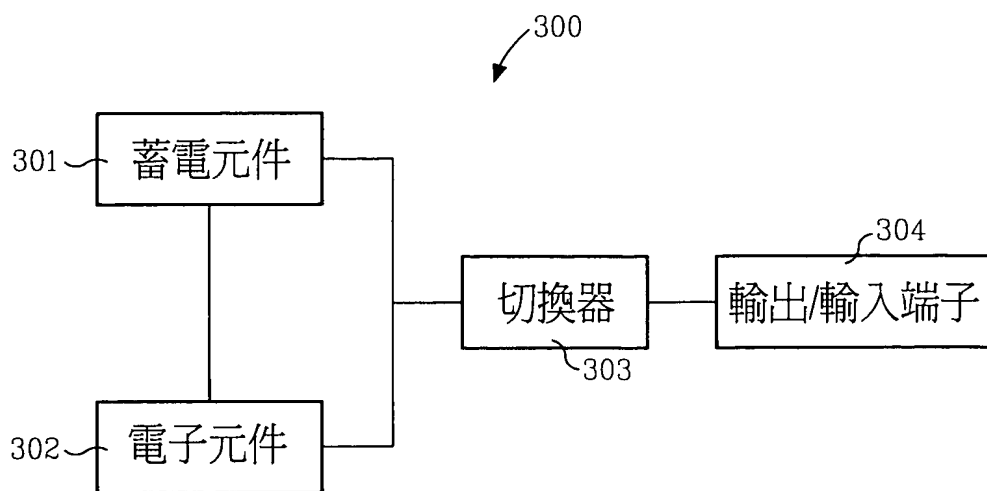
第一 C 圖



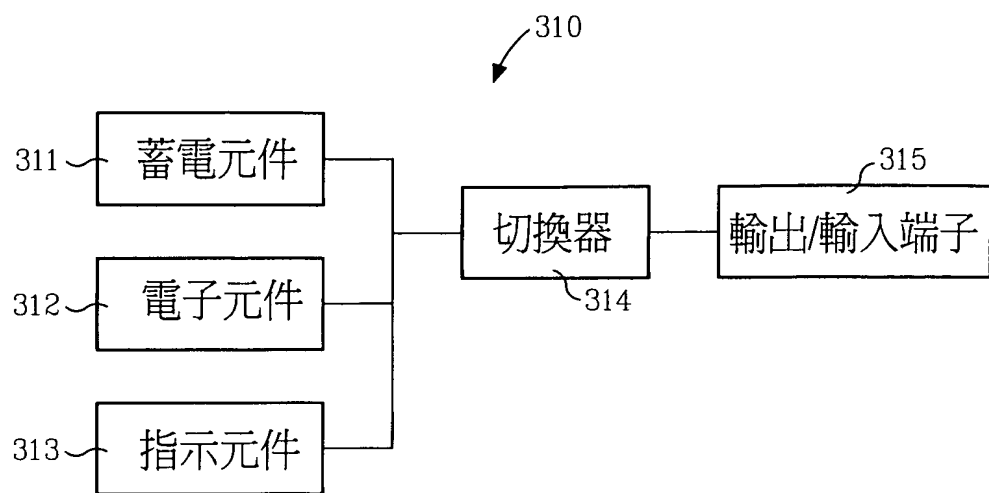
第 二 A 圖



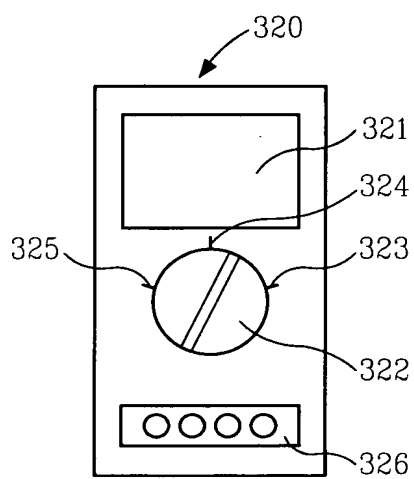
第 二 B 圖



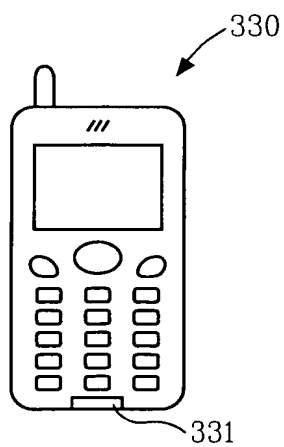
第 三 圖



第四圖



第五圖



第六圖